

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 56-011567

(43)Date of publication of application : 04.02.1981

(51)Int.Cl.

G06F 15/30

BEST AVAILABLE COPY

(21)Application number : 54-088508

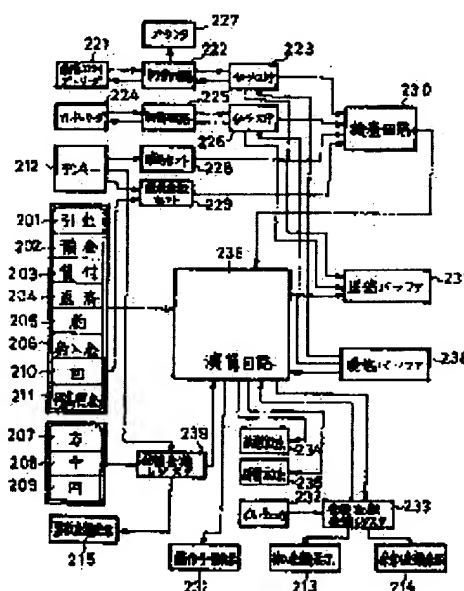
(71)Applicant : OMRON TATEISI ELECTRONICS CO

(22)Date of filing : 11.07.1979

(72)Inventor : OSADA MASANORI
FUJIHIRA YOSHIYUKI**(54) TRANSACTION PROCESSOR****(57)Abstract:**

PURPOSE: To save man-power for the job of banks and the like, by storing the information relating to debit and reimbursement by customers so that the debit and reimbursement of cash can automatically be processed, and processing the change based on the desire of customers.

CONSTITUTION: The information on the card inserted to the transaction processor by the customer is read-in with the card reader 224, it is tentatively stored in the image storage circuit 226 via the control circuit 225, and the memory content is checked by the inspection circuit 230. Further, when the information read-in is correct, after collating with the secret number from the ten key 212, the information read-in according to the information from the types of transaction selection push button switches 201W204, 211 input by the customer is fed to the operation circuit 236 for specified processing, and the information relating to the debit and reimbursement is transmitted and stored to the center unit by the customers. Further, change processing based on the desire of the customers is made at the circuit 236, by the change type selection push button switches 205, 206 to save the job of banks or the like.

**LEGAL STATUS**

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision]

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭56—11567

⑪ Int. Cl.³
G 06 F 15/30

識別記号

庁内整理番号
7737—5B

⑬ 公開 昭和56年(1981)2月4日

発明の数 2
審査請求 未請求

(全 20 頁)

⑭ 取引処理装置

⑮ 特 願 昭54—88508

⑯ 出 願 昭54(1979)7月11日

⑰ 発 明 者 長田正範

京都市右京区花園土堂町10番地
立石電機株式会社内

⑱ 発 明 者 藤平嘉行

京都市右京区花園土堂町10番地
立石電機株式会社内

⑲ 出 願 人 立石電機株式会社

京都市右京区花園土堂町10番地

⑳ 代 理 人 弁理士 岸本守一 外 2 名

明 細 書

1. 発明の名称

取 引 処 理 装 置

2. 特許請求の範囲

願

(1) 顧客を識別するコードが記録された顧客識別証を用いて自動的に貸付けおよびその返済を処理する装置であつて、上記顧客識別証に記録されている情報の読取り装置、少なくとも貸付希望額を入力する取引情報入力装置、貸付けまたは返済を示す取引種類選択入力装置、貸付けにさいし現金を放出する現金放出機構、返済にさいし押入された貨幣の少なくとも真偽を判別する貨幣真偽判別装置、貸付けおよびその返済に関する情報を顧客別に記憶している記憶装置、および上記各装置からの入力情報にもとづいて所定の貸付けまたは

返済処理を実行する演算処理装置を備え、上記読取り装置で読取った顧客識別コードにもとづいて上記記憶装置内のその顧客に関する情報の記憶エリアを検索し、上記取引種類選択入力装置により貸付けの選択入力があつた場合には、上記記憶装置内に記憶されている貸付け許容額に関する情報と上記取引情報入力装置から入力された貸付希望額とにもとづいて貸付けの可否を判定し、貸付けを許可するときには上記現金放出機構から貸付希望額の貨幣を放出するとともに、貸付けおよびその返済に関する情報を上記記憶装置に記憶し、上記取引種類選択入力装置により返済の選択入力があつた場合には、上記貨幣真偽判別装置で受け入れた貨幣の金額と上記記憶装置に記憶されているその顧客の返済金額とに応じ

て返済を受け入れ、上記記憶装置内の返済に関する情報を更新するとともに、釣の有無を判定し、釣がある場合には所定の処理を行なう、取引処理装置。

- (2) 上記顧客識別証が通帳およびカードの少なくとも1である、特許請求の範囲第(1)項記載の取引処理装置。
- (3) 貸付け許容額として顧客に応じてあらかじめ与信限度額を定めておき、この与信限度額の範囲内で貸付け許可する、特許請求の範囲第(1)項記載の取引処理装置。
- (4) 釣に関する入力装置を備え、釣がある場合には、この入力装置からの入力情報に応じて所定の処理を行なう、特許請求の範囲第(1)項記載の取引処理装置。
- (5) 釣に関する入力装置が釣入金または釣銭の

(3)

貨幣真偽判別装置、釣に関し釣入金または釣銭の返却のいずれかを選択する釣種類選択入力装置、貸付け、その返却、預金および支払いに関する情報を顧客別に記憶している記憶装置、および上記各装置からの入力情報にもとづいて所定の貸付け、その返済、預金または支払い処理を実行する演算処理装置を備え、上記読取り装置で読取った顧客識別コードにもとづいて上記記憶装置内のその顧客に関する情報の記憶エリアを検索し、上記取引種類選択入力装置により貸付けの選択入力があった場合には、上記記憶装置内に記憶されている貸付け許容額に関する情報と上記取引情報入力装置から入力された貸付希望額とにもとづいて貸付けの可否を判定し、貸付けを許可するときには上記現金放出機構から貸付希望

(5)

返却のいずれかを選択するものであり、釣がある場合に、釣入金を選択されたときには上記記憶装置に記憶されている所定の情報を更新し、釣銭の返却が選択されたときには上記現金放出機構により釣銭を放出する、特許請求の範囲第(1)項記載の取引処理装置。

- (6) 顧客を識別するコードが記録された顧客識別証を用いて自動的に貸付け、返済、預金および支払いを処理する装置であつて、上記顧客識別証に記録されている情報の読取り装置、少なくとも貸付け希望額および支払希望額を入力する取引情報入力装置、貸付け、返済、預金または支払いを示す取引種類選択入力装置、貸付けおよび支払いにさいし現金を放出する現金放出機構、返済および預金にさいし挿入された貨幣の少なくとも真偽を判別する

(4)

額の貨幣を放出するとともに、貸付けおよびその返済に関する情報を上記記憶装置に記憶し、上記取引種類選択入力装置により返済の選択入力があった場合には、上記貨幣真偽判別装置で受け入れた貨幣の金額と上記記憶装置に記憶されているその顧客の返済金額とに応じて返済を受け入れ、上記記憶装置内の返済に関する情報を更新するとともに、釣の有無を判定し、釣がある場合に上記釣種類選択入力装置により釣入金を選択されたときには上記記憶装置に記憶されている所定の情報を更新し、釣銭の返却が選択されたときには上記現金放出機構により釣銭を放出し、上記取引種類選択入力装置により預金の選択入力があった場合には、上記貨幣真偽判別装置で受け入れた貨幣の金額にもとづいて上記記憶装

(6)

假内の預金に関する情報を更新し、上記取引種類選択入力装置により支払いの選択入力があった場合には、上記記憶装置内に記憶されている預金残高と上記取引情報入力装置から入力された支払希望額とに**い**もとづいて支払の可否を判定し、支払いを許可するときには上記現金放出機構から支払希望額の貨幣を放出するとともに、上記記憶装置内の預金残高を更新する、取引処理装置。

3. 発明の詳細な説明

この発明は、金融機関における現金の貸付けおよび返済、必要な場合にはこれらの機能に加えて預金および支払いなどを自動的に行なう取引処理装置に関する。

金融機関においては従来から、窓口において現金の貸付けおよび返済の各業務を遂行してい

(7)

装置は、暗証番号などが記録されたカードや通帳の読取装置、通帳やレシートの印字機構、レシート、通帳およびカードの排出機構、挿入された紙幣を鑑別するビル・チエツカならびに貨幣の放出機構を備えている。自動的に現金を貸付けおよび返済する装置を考えた場合、この装置にも上記の各機構が必要となるから、兼用しうる機構は兼用することが望ましい。

この発明は上記実情に鑑みてなされたものであつて、現金の貸付けおよび返済を自動的に処理しかつ釣銭に対処しうる装置、ならびに現金の貸付け、返済、預金および支払いを自動的に処理する装置を提供することを目的とする。

以下、図面を参照してこの発明の実施例について詳しく説明する。この実施例における取引処理装置は、預金、支払い、貸付け、返済およ

(8)

たが、近時現金の貸付けを自動的に行なう装置が開発され、この装置による自動貸付けが実施されている。しかしながら、この自動貸付装置は返済を自動的に行なう機能を持たないから、返済時には、顧客は金融機関の窓口で足を運ばなければならない。そこで返済をも自動的に処理する装置の実現が望まれている。返済額は常に切りのいい金額とは限らず、また返済しようとする顧客は返済額に丁度等しい貨幣を持つてゐるとは限らないから、返済を自動的に処理する装置には釣銭を処理する機能を持たせる必要がある。

他方、銀行業務の省力化を図るために、現金自動預金機、現金自動支払機、ならびに預金および支払い機能を兼ね備えた現金自動預金支払機が既に実用化されている。これらの現金処理

(9)

び残高照会の処理機能を有している。返済の場合に、投入した貨幣の金額が返済すべき金額よりも多いときには釣が発生するが、この実施例では顧客の希望に応じて釣銭を放出するか、または返済余剰金として次の返済のために記録する。

貸付限度額を定める方法には種々の考え方があるが、この実施例では、顧客の要求と貸倒れのリスクとの均衡が図られているレボルビング方式が採用されている。このレボルビング方式は、通称回転式掛け勘定(revolving charge account)とも言われているもので、当初は、顧客はあらかじめ定められた与信限度額の範囲内で貸付けを受けることができ、貸付後は、貸付けを受けることができる範囲は与信限度額から貸付額を差し引いた額に限定されるが、返済が

あれば返済した額だけ貸付けを受けることができる額が増加するという考え方である。与信限度額は、たとえば顧客の職業、地位、勤続年数、その他金融機関との取引内容などにもとづいて顧客に応じて定められる。顧客が貸付けを受けることができる額を与信残高とすれば、この与信残高は次式で表わされる。ただし、簡略化のために利息、手数料などは考慮されていない。

$$\begin{aligned} \text{与信残高} = & \text{与信限度額} - \left\{ A1 - \frac{A1}{n1} (N - N1 - N0) + A2 \right. \\ & - \frac{A2}{n2} (N - N2 - N0) + A3 - \frac{A3}{n3} (N - N3 - N0) \\ & \left. + \dots \right\} \quad \dots (1) \end{aligned}$$

ここで、 $A1, A2, A3$ は各回における貸付額

$n1, n2, n3$ は各貸付額に対応する返済回数

N は最も新しい返済月

$N1, N2, N3$ は各貸付が行なわれた貸付回

(12 - 10)

= 6.4

≒ 6

したがって12月には6万円の貸付けが可能である。

第1図は取引処理装置において使用される磁気カードの磁気記録領域のフォーマットの一例を示している。カードには金融機関のコードならびに顧客固有の暗証番号(秘密番号)および口座番号が磁気記録されるとともに、上記の与信残高、与信限度額および最新使用年月が磁気記録される。最新使用年月は最も新しい返済月であつて、この最新使用年月および与信残高の内容は返済ごとに更新される。さらにカードには貸付内容の記録領域が3つ設けられており、平行して最高3回の貸付けが可能となつている。

03

月

$N0$ は返済条件、である。

返済条件もまた個々の顧客の信用度に応じて決められ、返済条件が翌々月払いのときは $N0 = 1$ 、翌月払いのときには $N0 = 0$ とする。また、 $N - Nn < 0, (n = 1, 2, 3)$ のときすなわち最も新しい返済月が貸付月よりも前のときには、 N は $N + 12$ として計算する。第(1)式にもとづく与信残高の算出において、通常万円未満は切り捨てられる。

たとえば、与信限度額が10万円であつて、8月に5万円を返済回数10回の翌月払いの返済条件で貸付け、10月に1万円を返済回数5回の翌月払いの返済条件で貸付けた場合には、12月の与信残高は第(1)式より、

$$\text{与信残高} = 10 - \left\{ 5 - \frac{5}{10} (12 - 8) + 1 - \frac{1}{5} \right.$$

03

各記録領域には、貸付額、返済回数および貸付年月が記録される。返済が完了した場合にはその記録領域はクリアされ、新規貸付けに備えられる。

第2図は取引処理装置の接客部に設けられたキー・ボードおよび表示部の一部を示している。テンキー(212)は暗証番号、支払金額、返済金額、返済回数および貸付希望額などを入力するものであり、これらの数値を訂正するための訂正用キーも設けられている。上述のように取引処理装置は、引出し、預金、貸付け、返済および残高照会処理機能を備えているので、これらの取引種類を選択する押ボタン・スイッチ(201)(202)(203)(204)(211)、釣銭を放出するか、返済余剰金として記録するかを選択する押ボタン・スイッチ(205)(206)、各種金額の金種「万」

04

および「千」ならびに単位「円」を入力する押ボタン・スイッチ(207)(208)(209)、ならびに返済回数単位「回」を入力するための押ボタン・スイッチ(210)がキー・ボードに配置されている。また接客部には、紙幣挿入口または硬貨投入口(図示略)に挿入または投入された貨幣を表示する挿入金額表示器(213)、テンキー(212)により入力された金額の数値を表示する置数金額表示器(215)、返済の場合に約となる余剰金額を表示する余剰金額表示器(214)および操作手順表示器(第4図(231))などの表示器が設けられている。取引処理装置の接客部にはさらに、カードの挿入口、通帳挿入口、貨幣挿入口、貨幣放出口、およびレシート放出口(いずれも図示略)などがあけられている。

後述するところから明らかになるように、多
04

いう文言および必要ならば画像が表示されている。第5a図を参照して、顧客が取引処理装置のカード挿入口にカードを挿入すると(ステップ(1))、カード・リーダー(224)でこのカードに記録されている内容を読取り、制御回路(225)を経てイメージ・ストア回路(226)に一時的に記憶するとともに、この記憶内容にもとづいて検査回路(230)で挿入されたカードが正規のカードであるかどうか、たとえば有効期限や無効番号などをチェックしてカードの真偽判別を行なう(ステップ(2))。挿入されたカードが正規のものであればステップ(3)に進み、偽物の場合にはステップ(8)に移る。カードが正規のものであるときには操作手順表示器(231)の表示が「暗証番号をお押し下さい」という内容に変わるので、顧客がテンキー(212)を押して暗証番号

07

数の取引処理装置に対してセンタに中央処理装置があり、このセンタには各顧客の全情報を記録した顧客別情報ファイルがある。この顧客別情報ファイルの内容の一部が第3図に示されている。このファイルには顧客別に、その顧客の口座番号、預金残高、与信限度額、与信残高、返済余剰金、不足金残高ならびに各貸付ごとの貸付年月日、貸付金額および返済回数などが記録されている。

第4図は取引処理装置内の回路の概要を示している。また、第5図および第6図は取引処理装置およびセンタでの各種取引処理の手順を示している。第5図に示す処理は主に演算回路(236)によつて制御される。取引処理の開始にあつては操作手順表示器(231)にたとえば「いらつしやいませ、カードをお入れ下さい」と

08

をキー入力すると(ステップ(3))、このキー入力内容は入力バッファ(228)に一時的に記憶され、検査回路(230)に送られる。検査回路(230)ではイメージ・ストア回路(226)を経て入力したカードの記録内容とテンキー(212)から入力された暗証番号を比較して一致するかどうかをみる。一致した場合には操作手順表示器(231)に「預金の場合には貨幣を挿入して下さい。残高照会の場合には残高照会のボタンを押して下さい。引出し、貸付けおよび返済の場合には金額を押して下さい。」という表示をしてステップ(5)に進み、不一致の場合にはステップ(4)(第5b図)に移る。

ステップ(2)で挿入されたカードが偽物であると判断した場合にはただちにカードを返却し(ステップ(8))、「カードをお受取り下さい」と

09

いう表示をして顧客がカードを抜取れば（ステップ(9)）、スタートに戻る。

ステップ(5)では貨幣の挿入があつたかどうかをみて、貨幣が挿入された場合には挿入された紙幣の真偽と金種とをビル・チエツカ(232)で判断して真の紙幣であればそれを取り込み金額をレジスタ(233)に記憶するとともに金額表示器(213)に表示する（ステップ(6)）。挿入された紙幣が偽の場合にはその紙幣を紙幣挿入口に返却する。硬貨も取扱う装置においては紙幣の場合と同じように検銭装置で投入された硬貨の真偽と種類とをみてレジスタ(233)に金額を記憶するとともに表示器(213)に表示する。金額表示ののち預金選択押ボタン・スイッチ(202)が押されたかどうかをみて（ステップ(7)）、押されなければ押されるまで待つ。

09

器(215)に表示されている金額は、顧客が引出そうとしている額、顧客が貸付けを希望する額または顧客が返済しようとしている額のいずれか1つである。ステップ(10)でテンキー入力がない場合にはステップ(5)に戻り、ステップ(6)(10)(11)の判断を繰返す。

ステップ(13)における金額表示ののち、操作手順表示器(231)に、「お引出しの場合には引出ボタンを、貸付けの場合には貸付ボタンを押して下さい。返済の場合には貨幣を挿入して下さい。」という表示がなされる。そして、引出選択押ボタン・スイッチ(201)が押されたかどうかを判断して（ステップ(14)）、押されていなければステップ(15)（第5d図）に進み、押されていなければステップ(16)に移る。次に貸付選択押ボタン・スイッチ(203)が押されたかどうかを判断

20

ステップ(5)で貨幣が挿入されない場合にはステップ(10)に移り、残高照会の選択押ボタン・スイッチ(211)が押されたかどうかを判断して、押されていればステップ(15)（第5c図）に進む。押されていなければステップ(11)に移ってテンキー(212)による数値入力があつたかどうかをみる。テンキー(212)による数値入力があり、続いて押ボタン・スイッチ(207)(208)(209)を用いて「万」または「千」および「円」の金種および単位のキー入力があれば（ステップ(12)）、ステップ(11)(12)で入力された金額を置数金額表示器(215)に表示する（ステップ(13)）。テンキー(212)および押ボタン・スイッチ(207)～(209)から入力された金額はレジスタ(239)に一時的に記憶され、このレジスタ(239)から置数金額表示器(215)に表示信号が送られる。この表示

21

して（ステップ(14)）、押されていればステップ(15)（第5d図）に進み、押されていなければステップ(16)に移る。さらに貨幣が挿入されているかどうかをみて（ステップ(18)）、貨幣が挿入されていればステップ(18)(第5g図)に進み、挿入されていなければステップ(10)に戻ってステップ(10)～(18)を繰返す。

顧客の操作に応じてステップ(7)(10)(14)～(18)で取引処理装置の取引種類が識別されている。ステップ(7)でYESの場合には預金であり、ステップ(10)でYESの場合には残高照会であり、ステップ(14)～(18)でそれぞれYESの場合には引出し、貸付けまたは返済である。

ステップ(4)において暗証番号が一致しない場合には最高N回（たとえば4回）までのやり直しが許される。第5b図を参照して、テンキー

22

(212)によりキー入力された暗証番号が一致しない場合には、その取引において暗証番号が既にN回キー入力されたかどうかを判断して(ステップ20)、N回未満であれば「暗証番号を押しなおして下さい。」という表示をしてステップ(3)に戻る。暗証番号のキー入力が入力済みN回試みられているときにはステップ20に進み、有効コードが「0」かどうかを判断する。この有効コードはカードに記録されており、N回の暗証番号キー入力誤りを1単位として数えるものである。有効コードが「0」であればこの有効コードを「1」に書き換えて(ステップ24)、ステップ(4)に戻りカードを返却する。この後、顧客は返却されたカードを再度挿入して取引を行うことができる。有効コードが「0」でない場合にはステップ20に移り、有効コードが「1」

図

で、通帳の裏面に貼付されている磁気ストライプに記録されている内容を読取る。この磁気ストライプには、顧客の口座番号や、必要な場合には預金残高、与信残高、通帳の最新印字行およびその頁などが記録されている。この磁気ストライプの記録内容は制御回路(222)を経てイメージ・ストア回路(223)に一時的に記憶されるとともに、検査回路(230)に送られる。そして、検査回路(230)でカードに記録されていた内容と、通帳の磁気ストライプに記録されていた内容、たとえば金融機関のコードや暗証番号、口座番号が照合される。この後、プリンタ(227)によつて、控(レシート)と伝票とからなるジャーナルに取引年月日、追番および口座番号などをあらかじめ印字する(ステップ24)。制御回路(222)はプリンタ(227)の印字動作と、ス

図

であるかどうかを判断する。有効コードは「1」まで許され、「1」を超えるとそのカードはもはや使用することができない。有効コードが「1」の場合にはこの有効コードを「2」に書き換えて(ステップ24)、カードを回収し(ステップ24)、係員を呼出すための表示またはブザーなどを鳴らす(ステップ24)。有効コードが「2」の場合にはコードの書き換えが不要であるからステップ24を省略してステップ24に移る。

預金と残高照会の処理はほとんど同じであり、第50図に示されている。預金選択押ボタン・スイッチ(202)が押されると(ステップ(7))(第50図)、操作手順表示器(231)に「通帳を挿入して下さい。」という表示が行なわれる。顧客が通帳挿入口に通帳を挿入すると(ステップ24)、通帳ストライプ・リーダー(221)によつ

図

トライプ・リーダー(221)による後述する書き込み動作とを制御する。ジャーナル前印字ののち「ただいま伝送中です。しばらくお待ち下さい。」という表示をして、イメージ・ストア回路(223)に記憶されている通帳の磁気ストライプの内容、イメージ・ストア回路(226)に記憶されているカードの内容およびレジスタ(233)に記憶されている挿入貨幣の金額などをそれぞれ送信バッファ(237)に転送し、預金である旨、口座番号および預金金額などをセンタに伝送する(ステップ24)。センタでは後述するように、顧客別情報ファイル中から取引している顧客のファイルを検索し、その顧客の前回までの預金残高と今回の預金金額との和を算出し、預金残高を更新する。

残高照会の場合には、通帳挿入が不要であつ

図

てステップ40（第5a図）からステップ42に移り、ジャーナル前印字（ステップ42）終了後、残高照会である旨および顧客の口座番号などをセンタに伝送する。

センタにおいて所定の処理が終了するとセンタから必要なデータが伝送されてくるのでこれを受信し（ステップ44）、受信バッファ（238）に一時的に記憶する。受信バッファ（238）の記憶内容は演算回路（236）およびイメージ・ストア回路（223）に転送される。センタからのデータを受信すると、現在の取引の種類が残高照会かどうかを判断して（ステップ46）残高照会であればステップ42に移り、残高照会であれば預金であるからステップ42に進む。ステップ42ではプリンタ（227）によつて取引年月日、預金金額、預金残高およびその他の事項を通帳に印刷

する。

引出処理と貸付処理とはほぼ同じであり、これらの処理の手順は第5d図～第5f図に示されている。顧客が貸付選択押ボタン・スイッチ（203）を押すと（ステップ48、第5a図）、操作手順表示器（231）の表示を「返済回数をお押し下さい。」という表示に変える。このため、顧客はテンキー（212）を用いて返済回数をキー入力し（ステップ50）、押ボタン（210）により単位「回」を入力するので、これらの入力情報はレジスタ（229）に一時的に記憶されるとともに検査回路（230）に送られ、回数の検査が行なわれる。返済回数は貸付額にかかわらずたとえば最高10回とあらかじめ定められているので、検査回路（230）は入力された返済回数がこの最高回数以下であるかどうかを検査する。入力さ

40

特開昭56-11567(8)

字し、次にストライプ・リーダー（221）によつて通帳の磁気ストライプに預金残高ならびに最新印字行およびその頁を書き込む（ステップ48）。ステップ48ではセンタから伝送された預金残高を表示器（214）または他の表示器に表示する。この後、前印字したジャーナルに預金金額（預金の場合）および預金残高などを印字し（ステップ50）、レシート放出口（図示略）から印字したレシートを排出する（ステップ52）。そして再び残高照会かどうかを判断して（ステップ46）、残高照会であればステップ42に進んで印字が済んだ通帳を排出し（ステップ44）、最後にカードを排出して（ステップ46）、取引処理を終了する。残高照会であれば（ステップ46）、ステップ48を省略してステップ46を省略してステップ46に移り、カードを排出して処理を終了

40

れた返済回数が上記最高回数を超えている場合には再度返済回数を入力する機会が与えられる。

引出しの場合において引出選択押ボタン・スイッチ（201）が押された（ステップ50、第5a図）のち、または貸付処理において回入力押ボタン・スイッチ（210）が押された（ステップ50）のちに操作手順表示器（231）によつて「通帳をお入れ下さい。」という表示を行なう。通帳が挿入されると（ステップ52）、ステップ52（第5c図）と同じように通帳の磁気ストライプの内容をストライプ・リーダー（221）で読取り、イメージ・ストア回路（223）に記憶する。そして、ジャーナル前印字を行ない（ステップ54）、引出しである旨または貸付である旨、顧客の口座番号、ならびに引出金額または貸付金額および返済回数などを送信バッファ（237）を経てセン

40

タに伝送する。ステップ64におけるジャーナル前印字では引出し請求額や貸付け希望額も印字される。

センタでは後述するように、引出しの場合には前回までの預金残高から引出金額を差し引いて今回の預金残高を算出し、貸付けの場合には前回までの与信残高から貸付金額を差し引いて今回の与信残高を算出し、これらの各残高または上記計算処理結果が負の場合にはその旨を取引処理装置に伝送する。

取引処理装置ではセンタからの電文を受信し（ステップ60）、受信バッファ（238）に一時的に記憶して、受信した電文が引出しまたは貸付けを許すものであるかどうかをみる（ステップ61）。引出しまたは貸付けを許さない旨の電文の内容には、引出請求金額が前回までの預金残高

60

および貸付年月日を書き込む（ステップ61）。カード・リーダー（224）によるこのようなデータの番込みは制御回路（225）により制御される。貸付けではない場合、すなわち引出しの場合にはステップ（61）を省略してステップ（62）に進む。ステップ（62）では、ステップ60で前印字したジャーナルに通帳に印字したものと同様な内容を印字し、その後、紙幣放出機（234）および必要ならば硬貨放出機（235）から引出額または貸付額と同等額の貨幣を放出する（ステップ（63））。そして、印字したレシート、通帳およびカードをそれぞれ排出して取引処理を終了する（ステップ（64）（65）（66））。

受信した電文の内容が引出しまたは貸付けを許さない場合（ステップ61）にはステップ（67）（第5図）に移り、伝送エラーであるかどうか

61

出開56- 11567(9)

高を超えているので引出し不可能または貸付希望額が与信残高を超えているので貸付不可能な場合、および伝送エラーがある。このような場合にはステップ（67）に移る（第5図）。受信した電文の内容が引出しまたは貸付けを許すものである場合には、~~通帳に~~引出年月日、引出し金額および預金残高（引出しの場合）、または貸付年月日、貸付額および必要であれば与信残高、返済回数など（貸付の場合）などを通帳に印字する（ステップ62）。次に通帳の磁気ストライプに預金残高または与信残高、ならびに最新印字行および頁を書き込み（ステップ⁽⁵⁷⁾63）、貸付けかどうかを判断する（ステップ64）。貸付けの場合には受信バッファ（238）に記憶されている内容にもとづいてカード・リーダー（224）によりカードに与信残高、貸付額、返済回数お

62

かをみて伝送エラーであればステップ（68）に進み、センタから電文がM回繰返して再送されたかどうかを判断してM回未満であればセンタから再送されてくる電文を受信する（ステップ（69））。センタから電文が既にM回再送されている場合には何らかの異常があるとして、エラー・コードをジャーナルに印字して（ステップ（70））、取引処理を中止する。

ステップ（67）で電送エラーでないと判断した場合には引出請求金額が前回までの預金残高を超えているので引出し不可能または貸付希望額が与信残高を超えているので貸付不可能に該当する。このような場合にはステップ（67）からステップ（71）（第5図）に移り、現在実行している取引の種類が引出しかどうかをみる。引出しであれば操作手順表示器（231）に預金残高が

63

不足している旨を表示し(ステップ(72))、ステップ50で前印字したジャーナルに預金残高不足を印字(ステップ(74))したのちステップ(64)に移り、レシート、通帳およびカードをそれぞれ排出する(ステップ(64)~(66))。ステップ(71)で引出しでないと判断した場合には貸付けであり、ステップ(73)で操作手順表示器(231)に与信残高が不足している旨を表示し、ジャーナル印字(ステップ(74))したのちステップ(64)に移り、同じようにレシート、通帳およびカードをそれぞれ排出する(ステップ(64)~(66))。

返済処理の手順は第5g図~第5k図に示されている。貨幣の挿入があると(ステップ80, 第5a図)、挿入された紙幣の真偽および種類をビル・チェツカ(232)で判定して真と判断さ

して、挿入された貨幣を返却する(ステップ(89))。そして、「もう一度貨幣を挿入して下さい。」という表示をしてステップ80(第5a図)に戻る。テンキー(212)による返済予定額のキー入力誤りもあり得るから、「もう一度返済額をお押し下さい。」という表示をしてステップ(89)からステップ80に戻るようにしてもよい。

余剰金額表示(ステップ(84))のち余剰金額が零かどうかをみて(ステップ(85))、余剰金額が零すなわち挿入金額と返済予定額とが等しい場合には、「通帳を挿入して下さい。」という表示を行なう。余剰金額が零でない場合には操作手順表示器(231)に「釣入金ボタンまたは釣ボタンをお押し下さい。」という表示を行ない、いずれの押ボタン・スイッチ(205)(206)が

れた紙幣の金額をレジスタ(233)に記憶し、挿入金額表示器(213)に表示する(ステップ(81), 第5g図)。そして操作手順表示器(231)に「返済ボタンをお押し下さい。」という表示を行なう。顧客が返済選択押ボタン・スイッチ(204)を押すと(ステップ(82))、ステップ82(第5a図)で顧客がキー入力した返済予定額をレジスタ(233)から、ステップ84で顧客が挿入した貨幣の金額をレジスタ(233)からそれぞれ取り込み、演算回路(236)で返済予定額と挿入金額との大小を比較する(ステップ(83))。挿入金額が返済予定額よりも大きいまたは等しい場合にはステップ(84)に進み、挿入金額と返済予定額との差を余剰金額として表示器(214)に表示する。挿入金額が返済予定額よりも小さい場合には「返済金額が不足です。」という表示を

押されたかを見る(ステップ(90)(91))。そして、押ボタン・スイッチ(205)または(206)からのキー入力により演算回路(236)内に対応するフラグを立てておく。押ボタン・スイッチ(205)(206)のどちらかが押されると「通帳を挿入して下さい。」という表示を行なう。余剰金額が零であつても零でない場合にも通帳が挿入される(ステップ(86))と、ジャーナル前印字を行ない(ステップ(87))、「ただいま伝送中です。しばらくお待ち下さい。」という表示をして、取引種類は返済であること、顧客の口座番号、挿入貨幣の金額、余剰金額が零でない場合には釣入金を希望するかどうかなどの内容を含む電文を作成してセンタに送信する。

センタでは顧客のファイルを検索して後に詳述する演算処理を行ない、返済すべき金額、釣

の有無、更新された与信残高、返済すべき金額が不足かどうか、返済完了かどうかなどの情報を伝送する。取引処理装置ではセンタからの電文を受信し（ステップ(92)）、その電文の内容を検査して正規の返済電文かどうかをみる（ステップ(93)、第5 h 図）。正規の返済電文とは、ステップ(8)で挿入した貨幣の金額が返済すべき金額よりも大きいかまたは等しいという内容を含む電文であり、正規の返済電文でない電文には、返済が既に完了しているという内容を含む電文、返済すべき金額が不足しているという内容を含む電文および電送エラーなどがある。受信電文が正規の返済電文である場合にはステップ(94)に進み、そうでない場合にはステップ(108)（第5 i 図）に移る。

ステップ(94)では顧客が釣金を希望しているかどうか

に挿入金額、返済額および釣金の金額などを印字して（ステップ(99)）、ステップ(95)で算出した釣金を放出機(234)(235)から放出する（ステップ(100)）。釣金の放出が不要の場合（ステップ(94)）には、釣金演算（ステップ(94)）および釣金放出（ステップ(100)）の処理が不要であり、ステップ(96)～(99)と同様の通帳印字、通帳ストライプ書き込み、カード書き込みおよびジャーナル印字（ステップ(104)～(107)）の各処理を行なう。釣入金がある場合には、釣入金の金額を通帳およびジャーナルに印字しておくことが好ましい。釣金放出（ステップ(100)）またはジャーナル印字（ステップ(107)）が終了すると、レシート、通帳およびカードをそれぞれ排出して（ステップ(101)～(103)）返済処理を終了する。

40

特開昭56-11567(11)

どうかをみて、釣希望の場合にはステップ(95)に進み、釣を希望していない場合すなわち釣金を希望している場合と余剰金額が零の場合にはステップ(104)に移る。ステップ(94)における判断は、ステップ(90)または(91)でセットしたフラグにもとづいて行なわれる。釣希望の場合には、センタから送信された電文には釣の金額も含まれているから、この金額にもとづいて釣金として放出すべき金額と枚数とを算出し（ステップ(95)）、「釣金がありますのでお受取り下さい。」という表示をする。次に通帳に返済年月日、返済額などを印字し（ステップ(96)）、その磁気ストライプに与信残高ならびに最新印字行およびその頁を書き込む（ステップ(97)）。また、カードに与信残高および最新使用年月を書き込み（ステップ(98)）、前印字したジャー

41

受信電文が正規の返済電文でない場合には、受信電文が電送エラーを含むものであるかどうかを検査して（ステップ(108)、第5 i 図）、伝送エラーであればステップ(68)～(70)と同じように、センタから既にM回繰返して電文送られてきているかどうかをみて（ステップ(109)）、M回未調であれば再度受信して（ステップ(110)）、ステップ(93)に戻る。センタからの繰返し電文伝送がM回に達していればジャーナルにエラー・コードを印字して（ステップ(111)）、取引処理を中止する。

ステップ(109)で伝送エラーでないと判断した場合にはステップ(112)（第5 j 図）に移り、センタからの電文中に返済完了を示すコードがあるかどうかをみる。この返済完了とは前回までに返済が終了し貸付残高がもはやないことを

42

意味する。返済完了であれば「返済はすでに完了しております。挿入した貨幣をお返し致します。」という表示をして、ステップ④で顧客が挿入した貨幣を返却し（ステップ（113））、通帳およびカードも返却する（ステップ（114）（15））。

ステップ（112）で返済完了でないと判断した場合には返済すべき金額が不足しているのであるから、「返済金額不足です。」という表示をしてステップ（118）（第5図）に移る。返済不足額は、返済すべき金額からステップ④で挿入した金額を差し引いた値であり（返済余剰金および不足金残高がいずれも零の場合。詳細は後述する。）、このように不足額があつても挿入した金額を受けとるようにし、次の返済時に今回の不足額も含めて返済するというやり方

43

取引処理装置からの電文の内容から、取引種類が残高照会か（ステップ（133））、引出しか（ステップ（134））、貸付けか（ステップ（135））、預金か（ステップ（136））または返済か（ステップ（137））を判断する。残高照会の場合にはその顧客のファイルから前回までの預金残高を読出して（ステップ（138））、この預金残高、口座番号および取引種類が残高照会であること（ステップ（139））、端末の取引処理装置に送信する情報をとして含む電文を作成し（ステップ（140））

取引種類が引出しの場合には、引出金額が伝送されてきているから、その顧客のファイルから預金残高を読出し、この預金残高から引出金額を差し引き、差が正であるかどうかみる（ステップ（141））。差が正であれば引出し可能であり、前回までの預金残高から引出金額を差し引いた値を新しい預金残高としてその顧客のフ

44

特開昭56-11567(12)

に従っている。まず通帳に返済年月日、返済額および不足額などを印字し（ステップ（116））、その磁気ストライプに与信残高ならびに最新印字行およびその頁を書き込む（ステップ（117））。次にカードに与信残高および最新使用年月を書き込み（ステップ（118））、前印字したジャーナルに挿入額、返済額および不足額などを印字して（ステップ（119））、レシート、通帳およびカードをそれぞれ排出する（ステップ（120）～（122））。

次にセンタにおける処理の手順について説明する。第6図において、端末の取引処理装置から伝送された電文を受信し（ステップ（131））、電文中に含まれる口座番号にもとづいて顧客別情報ファイル中からその口座番号に対応する記憶エリアを検索する（ステップ（132））。次に

45

ファイルに書き込んで預金残高を更新し（ステップ（142））、口座番号、取引種類が引出しであること、引出しが可能であること、引出金額および新しい預金残高を含む電文を作成（ステップ（139））して、取引処理装置に伝送する（ステップ（140））。前回までの預金残高から引出金額を差し引いた値が負の場合には引出しが不可能であるから、口座番号、取引種類が引出しであることおよび引出金額が預金残高を超えているので引出しが不可能であることを含む電文を作成し（ステップ（139））、取引処理装置に伝送する（ステップ（140））。

取引種類が貸付けの場合には、貸付額が伝送されてきているから、その顧客のファイルから与信残高を読出し、この与信残高から貸付金額を差し引き、差が正であるかどうかをみる（ス

46

テツプ(143))。差が正であれば貸付け可能であり、前回までの与信残高から貸付金額を差し引いた値を新しい与信残高としてその顧客のファイルに書き込んで与信残高を更新する(ステップ(144))とともに、貸付年月日、貸付金額および返済回数など貸付けおよび返済に関する情報をファイルに書き込む。そして、口座番号、取引種別が貸付けであること、貸付けが可能であること、貸付金額および新たな与信残高を含む電文を作成し(ステップ(139))、取引処理装置に伝送する(ステップ(140))。前回までの与信残高から貸付金額を差し引いた値が負の場合には貸付けが不可能であるから、口座番号、取引種別が貸付けであることおよび貸付金額が与信残高を超えているので貸付けが不可能であることを含む電文を作成し(ステップ(139))、

(41)

電文を作成し(ステップ(139))、取引処理装置に伝送する(ステップ(140))。

取引種別が返済の場合には、まず貸付けた総額から既に返済した総額を差し引いて貸付け残高を算出しこの結果が零であるかどうかを判断する(ステップ(147))。第3図に示すファイルには貸付残額を記憶するエリアは設けられていないが、この貸付残額の記憶エリアを設けておきそこに記憶させておいてもよいし、上述のようにその都度算出してもよい。貸付残額が零であれば既に返済は完了しているのであるから、その旨の電文を作成して(ステップ(139))、取引処理装置に伝送する(ステップ(140))。

貸付残額が零でない場合には返済が必要であるからステップ(148)(第8b図)に進む。ステップ(148)では次の第(2)式の演算を行なつて

(42)

取引処理装置に伝送する(ステップ(140))。

貸付回数が所定回数、たとえば3回を超えている場合にも貸付け不可能とすることもできる。この場合には、センタ側において顧客のファイル情報にもとづいて貸付回数を判断することもできるし、取引処理装置において挿入されたカードの読取り情報から判断するようにしてもよい。

取引種別が預金の場合には、挿入金額が伝送されてきているから、顧客のファイルから前回までの預金残高を読出してこの預金残高と挿入金額とを加算する(ステップ(145))。そして、この加算結果を新しい預金残高としてその顧客のファイルに書き込んで預金残高を更新する(ステップ(146))。この後、口座番号、取引種別が預金であることおよび新たな預金残高を含む

(43)

演算結果(X)が正であるかどうかをみる。

$$X = (\text{前回までの返済余剰金}) + (\text{挿入金額})$$

$$- ((\text{今回返済すべき金額}) + (\text{前回までの不足金残高}))$$

... (2)

挿入金額は取引処理装置からの電文中に情報として含まれているから、顧客のファイルから前回までの返済余剰金、今回返済すべき金額および前回までの不足金残高を読み出して第(2)式より(X)を算出し、この値(X)が正であれば釣がある筈であるからステップ(149)に進み、値(X)が正でなければステップ(150)に移る。ステップ(149)では、取引処理装置から伝送された電文にもとづき顧客が釣入金(ステップ(90)、第5g図)を希望しているかどうかを判断し、釣入金を希望している場合にはステップ(151)に進み、釣入金を希望していない場合、すなわち釣

(44)

銭の返却を希望している場合（ステップ(91)、第5g図）にはステップ(154)に進む。ステップ(150)では上記の値(X)が零であるかどうかをみて、零の場合には釣も不足金もないからステップ(151)に進み、零でない場合には値(X)が負であることを意味し不足金が生じているからステップ(156)に進む。

さて上記の値(X)が正または零の場合には、今回返済すべき金額および前回までの不足金残高がすべて返済されるから、今回の与信残高は次式で算出される。

$$(\text{前回までの与信残高}) + (\text{今回返済すべき金額}) + (\text{前回までの不足金残高}) \quad \dots (3)$$

ステップ(151)では第(3)式により算出した値を今回の与信残高として顧客のファイルに書き込み、与信残高を更新する。上記の値(X)が釣となる筈であり、この釣は余剰金として入金するも

あること、釣銭を返却すること、返済額および更新した与信残高などを含む電文を作成し（ステップ(139)）、取引処理装置に送信する（ステップ(140)）。なお、第(2)式にしたがえば前回までの返済余剰金は返済額に組み入れられているので今回の返済余剰金は零となるが、第(2)式において前回までの返済余剰金を加算するのを止めて、前回までの返済余剰金をそのまま残しておいてもよい。

上記の値(X)が負の場合には、(X)の値だけ不足金となる筈であるから、前回までの不足金残高に代えてこの値(X)を新たな不足金残高として顧客のファイルに書き込む（ステップ(156)）。また、前回までの返済余剰金は第(2)式において返済額に組み入れてあるから、今回の返済余剰金は零となるので、ファイルの返済余剰金のエ

のであるから、次に値(X)の金額を返済余剰金として組入れることにより返済余剰金を更新する（ステップ(152)）。また、不足金残高についても返済してしまうから、顧客のファイルの不足金残高のエリヤに零をセットする（ステップ(153)）。この後、口座番号、取引種類が返済であること、釣を入金したこと、返済額、入金した返済余剰金および更新した与信残高などの情報を含む電文を作成し（ステップ(139)）、取引処理装置に伝送する（ステップ(140)）。

釣銭を返却する場合にも上記の値(X)は正であり、返済余剰金が更新されない点で異なるのみであるから、ステップ(154)においても第(3)式にもとづいて新たな与信残高を算出し、与信残高を更新する。次に不足金残高を零として（ステップ(155)）、口座番号、取引種類が返済で

リヤに零をセットする。次に今回の与信残高を算出して更新する（ステップ(158)）。第(2)式では前回までの返済余剰金も返済額に組み入れられているので、今回の与信残高は次の第(4)式により算出される。

$$(\text{前回までの与信残高}) + (\text{挿入金額}) + (\text{前回までの返済余剰金}) \quad \dots (4)$$

そして、口座番号、取引種類が返済であること、返済すべき金額が不足していること、返済額、更新した不足金残高および与信残高の情報を含む電文を作成し（ステップ(139)）、取引処理装置に伝送する（ステップ(140)）。

上記実施例では暗証番号が記録されたカードと通帳とを併用して各種の取引を行なっているが、カードのみまたは通帳のみによつて取引を行なうようにしてもよい。また、返済余剰金は

その顧客のファイルに記憶されているだけであるが、返済余剰金を預金残高に組み入れて普通預金と同じように取扱うこともできる。さらに、貸付けの場合、上記実施例では顧客が希望する返済回数をキー入力するようにしているが、自動取引装置が貸付額に応じて自動的に設定するようにすることもできるし、各回ごとの返済金や最終返済年月を定めてもよい。そして、返済金額内には当然利子が加えられるのは言うまでもない。

以上詳細に説明したようにこの発明の取引処理装置によれば、貸付けのみならずその返済をも自動的に処理することができ、しかも返済のさいに生ずる釣銭を顧客の希望に応じて入金または返却することができるので非常に便利である。また、この発明の取引処理装置は預金およ

59

押ボタン・スイッチ、(207)～(209)・・・金種および単位入力用押ボタン・スイッチ、(212)・・・テンキー、(221)・・・通紙ストライプ・リーダ、(224)・・・カード・リーダ、(232)・・・ビル・チエツカ、(234)・・・紙幣放出機、(235)・・・硬貨放出機、(236)・・・演算回路。

以 上

特許出願人 立石電機株式会社

代 理 人 岸 本 守 一

外 2 名

び支払いの機能も兼ね備えているから顧客にとって好都合であるばかりでなく、カードや通帳の読取装置、印字機構、ビル・チエツカ、その他の機構を兼用しうるから装置全体を小型化しうるとともに安価に提供しうる。

4. 図面の簡単な説明

第1図はこの発明の取引処理装置で用いるカードの記録内容を示す図、第2図は取引処理装置の接客部の一部を示す正面図、第3図はセンタに装備されているファイルの内容の一部を示す図、第4図は取引処理装置の内部構成を概略的に示すブロック図、第5図および第6図は取引処理装置による取引処理の手順を示すフロー・チャートである。

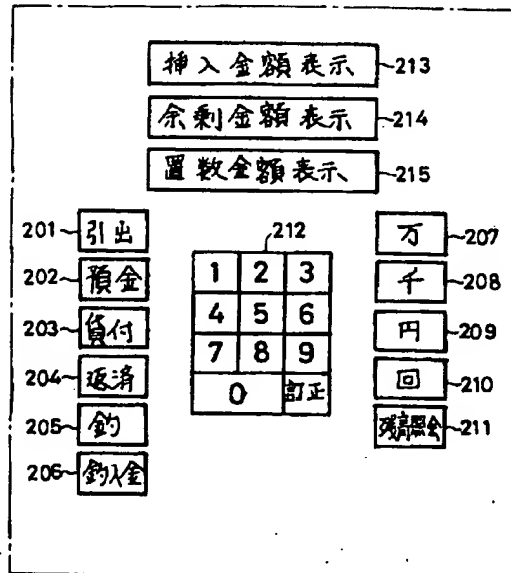
(201)～(204)(211)・・・取引種類選択押ボタン・スイッチ、(205)(206)・・・釣種類選択

60

第1図

貸付年月
返済回数
貸付額
貸付年月
返済回数
貸付額
貸付年月
返済回数
貸付額
最新使用年月
与信限度額
与信残高
口座番号
貸付番号
金融機関コード

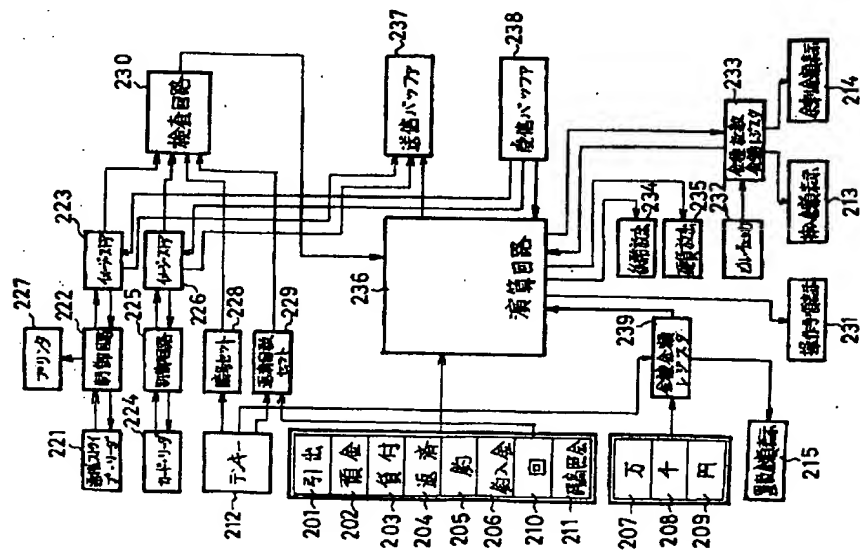
第 2 図



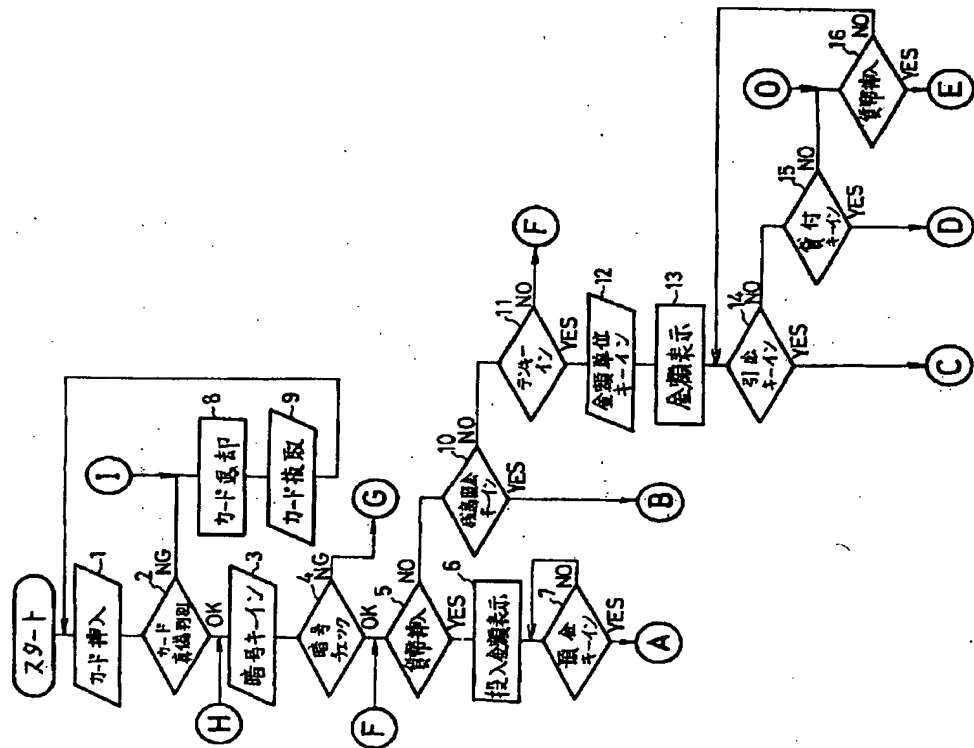
第三卷

[illegible][illegible]

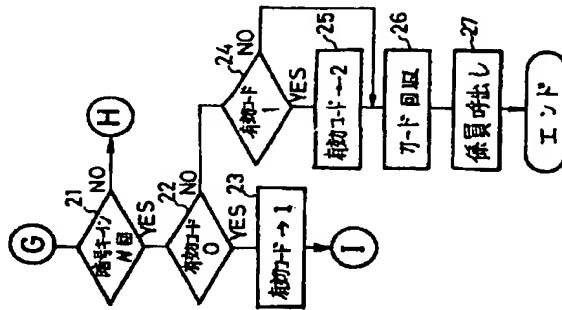
第4图

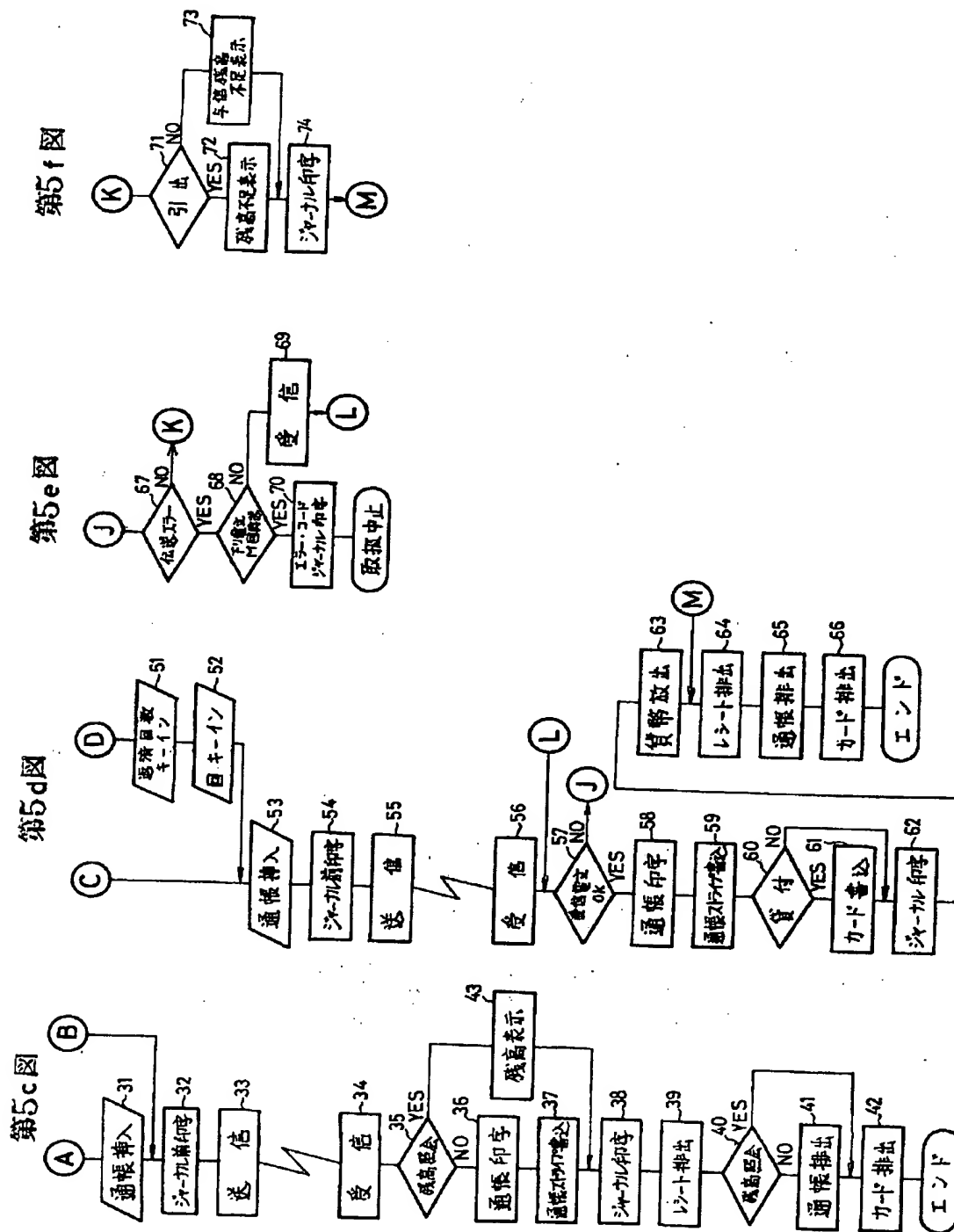


第5a図

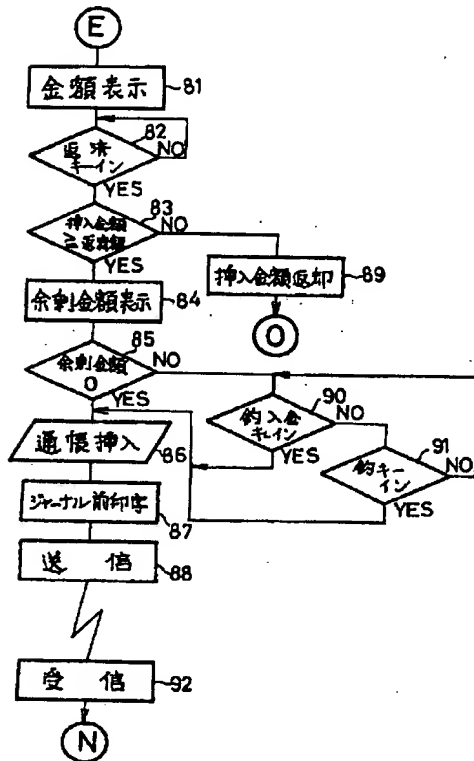


第5b図

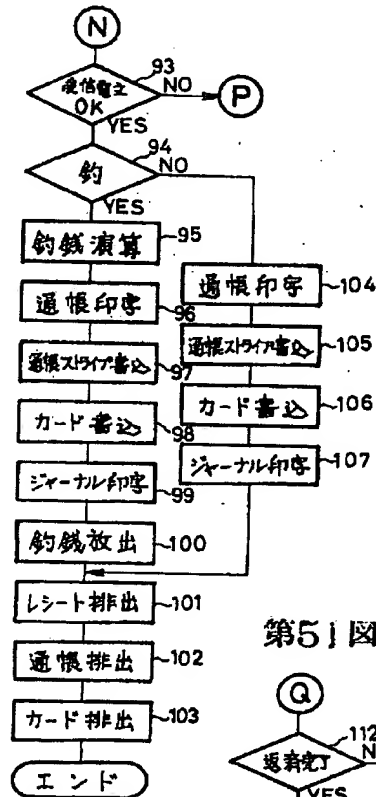




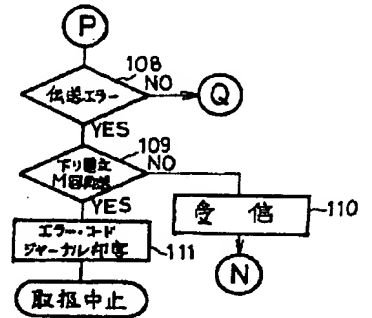
第5g図



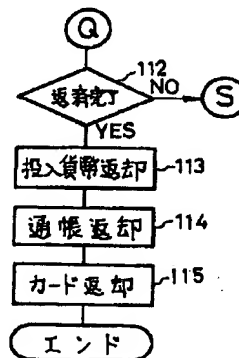
第5h図



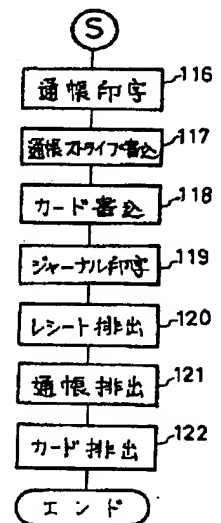
第5i図



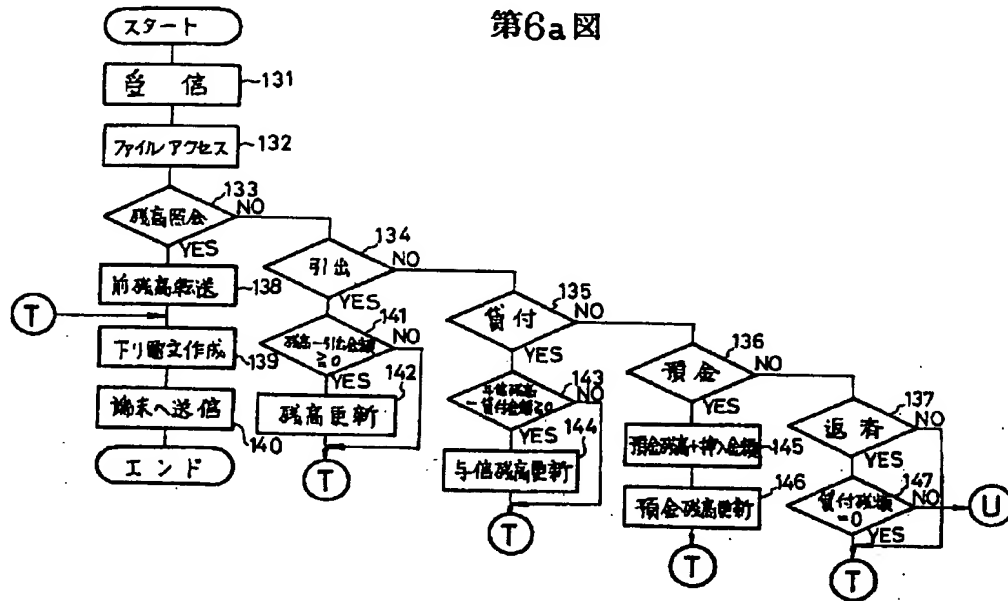
第5j図



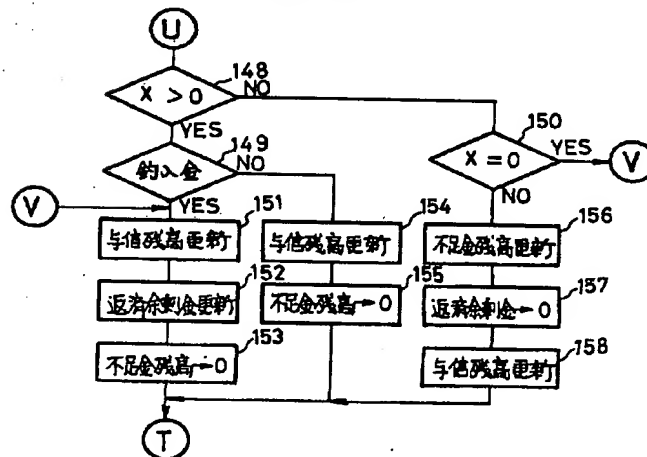
第5k図



第6a図



第6b図



特許法第17条の2の規定による補正の掲載

昭和 54 年特許願第 88508 号(特開 昭 56- 11567 号, 昭和 58 年 2 月 4 日 発行 公開特許公報 56- 116 号掲載) については特許法第17条の2の規定による補正があったので下記のとおり掲載する。 8 (3)

Int. Cl. 1	識別記号	庁内整理番号
G08F 15/30		7622-5B

(特願昭54-88508号)

- (1) 明細書の特許請求の範囲の欄の記載を別紙のとおりに補正する。(なお、第6項は削除する。)
- (2) 明細書第55ページ第16行～第56ページ第5行の「また…提供しうる。」を削除する。

手 続 補 正 書 (自発)

60. 6. 17

昭和 年 月 日 適

特許庁長官殿

1. 事件の表示

昭和54年特許願第 88508号

2. 発明の名称

取引処理装置

方 式



3. 補正をする者

新 章

事件との関係 特許出願人

住所 ● 616 京都市右京区花園土堂町10番地

名称 (294) 立石電機株式会社

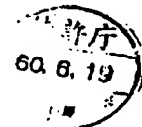
代表者 立石孝雄



4. 補正の対象

(1) 明細書の特許請求の範囲および発明の詳細な説明の欄

5. 補正の内容



(特願昭54-88508号)

特許請求の範囲

- (1) 顧客を識別するコードが記録された顧客識別証を用いて自動的に貸付けおよびその返済処理する装置であつて、上記顧客識別証に記録されている情報の読取り装置、少なくとも貸付希望額を入力する取引情報入力装置、貸付けまたは返済を示す取引種類選択入力装置、貸付けにさいし現金を放出する現金放出機構、返済にさいし押入された貨幣の少なくとも真偽を判別する貨幣真偽判別装置、貸付けおよびその返済に関する情報を顧客別に記憶している記憶装置、および上記各装置からの入力情報にもとづいて所定の貸付けまたは返済処理を実行する演算処理装置を備え、上記読取り装置で読取った顧客識別コードにもとづいて上記記憶装置内のその顧客に関する情報の記憶エリアを検索し、上記取引種類選択入力装置により貸付けの選択入力があつた場合には、上記記憶装置内に記憶されている貸付け許容額に関する情報と上記取引情

輸入装置から入力された貸付希望額とにもとづいて貸付けの可否を判定し、貸付けを許可するときには上記現金放出機構から貸付希望額の貨幣を放出するとともに、貸付けおよびその返済に関する情報を上記記憶装置に記憶し、上記取引種類選択入力装置により返済の選択入力があった場合には、上記貨幣真偽判別装置で受け入れた貨幣の金額と上記記憶装置に記憶されているその顧客の返済金額とに応じて返済を受け入れ、上記記憶装置内の返済に関する情報を更新するとともに、釣の有無を判定し、釣がある場合には所定の処理を行なう、取引処理装置。

(2) 上記顧客識別証は通帳およびカードの少なくとも1である、特許請求の範囲第(1)項記載の取引処理装置。

(3) 貸付け許容額として顧客に応じてあらかじめ与信限度額を定めておき、この与信限度額の範囲内で貸付けを許可する、特許請求の範囲第(1)項記載の取引処理装置

(4) 釣に関する入力装置を備え、釣がある場合に、

この入力装置からの入力情報に応じて所定の処理を行なう、特許請求の範囲第(1)項記載の取引処理装置。

(5) 釣に関する入力装置が釣入金または釣銭の返却のいずれかを選択するものであり、釣がある場合に、釣入金が選択されたときには上記記憶装置に記憶されている所定の情報を更新し、釣銭の返却が選択されたときには上記現金放出機構により釣銭を放出する、特許請求の範囲第(1)項記載の取引処理装置。

特許出願人 立石電機株式会社

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☐ **BLACK BORDERS**

☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**

☐ **FADED TEXT OR DRAWING**

☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**

☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**

☒ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**

☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**

☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**

☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**

☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.